Agradecemos la compra del sistema Graupner HoTT 2.4. ¡Recomendamos leer enteramente este manual antes de utilizar e instalar este sistema Graupner HoTT 2.4!

Este manual forma parte del producto. El manual contiene importantes consejos para que el producto pueda ser usado con total seguridad. Guarde este manual cuidadosamente y transfiéralo a un nuevo propietario en caso de revender el producto. El no respetar los consejos de seguridad que hay en este manual implica una extinción del derecho de garantía.
Graupner trabaja constantemente en la elaboración y evolución de sus productos; por esto nos reservamos el derecho de modificación, ya sea a nivel de forma del producto, de su tecnología o del equipamiento propuesto en los kits.
Las indicaciones y fotos de este manual no pueden ser objeto de ninguna reclamación, agradecemos su comprensión.
Esta es una de las razones por las que hay que conservar este manual y así poder consultarlo en todo momento!

1. PROCESO GENERAL

¡Desde la puesta en marcha de la emisora y durante los ajustes de la misma, hay que asegurarse de tener una distancia de separación, de al menos 15 cms, entre la antena de la emisora y las antenas del receptor! Si las antenas están muy próximas, el receptor no decodifica correctamente las señales y el LED rojo del receptor comenzará a parpadear. Si esto ocurre, la emisora reacciona emitiendo un “bip” con un intervalo regular de un segundo y el LED rojo se apaga. De hecho, el conjunto receptor-emisor se encuentra en modo Fail-Safe.
En este caso, aumente la distancia entre antenas hasta que la alarma sonora cese y el LED rojo de la emisora se encienda de nuevo y el LED rojo del receptor se apague.

2. FUNCIONES

2.1. Binding

Para establecer un emparejamiento con un emisor determinado, es necesario desde el inicio que el receptor Graupner-HoTT 2.4 esté emparejado a su módulo HF Graupner-HoTT 2.4 (emisora) A este procedimiento lo llamamos “Binding”. Este proceso es necesario sólo una vez por conjunto receptor/módulo HF y ha sido realizado de origen para los diferentes elementos que acompañan al Set, de tal manera que ustedes no tienen nada más que iniciar este proceso “Binding” para el resto de los receptores (proceso que puede, por ejemplo ser reiniciado en todo momento si cambiamos de emisor) En caso de necesidad siga las diferentes etapas descritas a continuación:

- Encender emisor y receptor.
- Presionar, y mantener presionada, la tecla BIND/RANGE en la parte posterior del emisor y presionar simultáneamente sobre la tecla SET del receptor que debe mantenerse igualmente presionada. Los dos LED´s, situados en la parte posterior del emisor permanecen iluminados de forma constante y en el receptor el LED rojo parpadea.
- Tras aproximadamente 10 segundos, el LED rojo parpadeante del receptor se apaga y se ilumina de color verde constante, esto significa que el proceso de emparejamiento, Binding, se ha realizado correctamente. Usted puede ahora dejar de presionar las dos teclas. Su conjunto emisor/receptor es ahora completamente funcional.
- Por otro lado, si el LED rojo del receptor permanece iluminado más de 10 segundos, el procedimiento de “Binding” ha fallado y debe ser reiniciado de nuevo de forma completa.

2.1.1. “Binding” de varios receptores por modelo

Si es necesario, pueden emparejarse varios receptores para un mismo modelo. Iniciar el proceso de “Binding” para cada receptor, separadamente, como se ha explicado previamente.
Notar que el receptor que se haya encendido primero actuará como receptor maestro. Será sobre este receptor donde se conectarán todos los sensores de telemetría del modelo ya que sólo el receptor maestro podrá retransmitir las informaciones de telemetría. El segundo receptor, y todos los restantes,

funcionará de forma paralela al receptor maestro en modo esclavo “Slave” con la vía de telemetría desactivada.
Con la función “Channel-Mapping” de la SMART BOX (Ref. Cde. 33700) las funciones de mando pueden ser repartidas en varios receptores, pero podemos igualmente atribuir la misma función de mando a varias salidas del receptor, por ejemplo para el mando de un alerón con dos servos, etc.

2.2.Prueba de alcance
Hacer una prueba de alcance del conjunto Graupner-HoTT 2.4 siguiendo las indicaciones descritas a continuación. Si es necesario solicitar ayuda a algún compañero de vuelos.
Encender la emisora y el receptor que ha sido previamente emparejado, esperar a que el LED verde del receptor se ilumine.
- Montar el receptor, emparejado a la emisora, siguiendo las instrucciones del modelo.
- Encender la emisora de forma que podamos observar el desplazamiento de los servos.
- Poner el modelo en el suelo, sobre una superficie plana (pista dura, hierba corta o tierra batida) de forma que las antenas de recepción se encuentren al menos a 15 cms del suelo. Puede que sea necesario elevar un poco el modelo durante las pruebas.
- Sujetar la emisora a la altura de las caderas, sin pegarla al cuerpo. No apuntar al modelo con la antena de la emisora, gire o repliegue el extremo de la antena para que esté vertical como en condiciones normales de uso.
- Iniciar el modo prueba de alcance presionando la tecla BIND/RANGE situada en la parte posterior de la emisora. Mantenga esta tecla presionada hasta que la emisora emita “Bips” sonoros de forma regular y que los LED´s rojo y verde, al lado de la tecla BIND/RANGE comiencen a parpadear alternativamente.
- Aléjese del modelo moviendo los sticks de la emisora. Si a una distancia de 50 m aproximadamente usted detecta, en un momento dado, una interrupción del emparejamiento, intente producirla de nuevo.
- Si su modelo está equipado de un motor, realizar de nuevo las pruebas con el motor en marcha y así verificar que el motor no perturba el emparejamiento.
- Aléjese todavía más del modelo hasta que observe no tener un control perfecto del modelo.
- Ponga fin manualmente al modo prueba de alcance presionando sobre la tecla BIND/RANGE de la emisora. El modelo debe continuar obedeciendo a las órdenes dadas desde la emisora. Si esto no sucede al 100% no haga volar su modelo y póngase en contacto con un servicio post-venta homologado Graupner GmbH & Co. KG.
- El modo prueba de alcance deja de funcionar automáticamente al cabo de 90 segundos, si antes no ha sido desactivado manualmente presionando la tecla BIND/RANGE de la emisora. El LED rojo permanece encendido, mientras que el LED verde queda iluminado o parpadea permanentemente según el ajuste del país.
- Haga pruebas de alcance antes de cada vuelo y mueva todos los servos que intervienen en el funcionamiento normal del modelo. Para garantizar un vuelo en total seguridad, la distancia entre el modelo y la emisora debe ser de al menos 50 m a nivel del suelo.

Nota
El modo prueba de alcance se desactiva automáticamente transcurridos 90 segundos, siempre y cuando no se desactive manualmente en este periodo de tiempo tras pulsar la tecla BIND/RANGE de la emisora.
ATENCIÓN
En uso normal del modelo, nunca presionar ni mantener presionada, la tecla de programación del módulo de emisión.

2.3.Función Fail-Safe
Como norma general, y en el estado de entrega original del receptor, todos los servos conectados mantienen, en cualquier caso una situación Fail-Safe, la última posición reconocida como correcta (modo “HOLD”). En este modo, el LED rojo del receptor se ilumina, y el LED rojo del la emisora se apaga. Además, la emisora emite un “bip” sonoro con un intervalo regular de aproximadamente 1 segundo.
Utilice todo el potencial de seguridad de esta opción y programe al menos el funcionamiento a ralentí de una motorización térmica y el corte completo del funcionamiento del motor si se trata de una motorización eléctrica, para los helicópteros programe el modo “HOLD”. En caso de interferencias o perturbaci-

ones el modelo queda emparejado y no puede provocar fácilmente daños materiales o personales.

IMPORTANTE

Usted puede usar los dos procedimientos descritos precedentemente “Binding” y “Prueba de alcance” independientemente del hecho de que usted haya programado su emisora usando la tecla de programación o usando la SMART-BOX. Ninguna de estas dos opciones tiene influencia en los ajustes programados en el receptor. Al contrario, TODOS los ajustes y todas las posibilidades de ajustes de la SMART-BOX usando la tecla de programación (RX Fail-Safe) habrá que realizarlos de nuevo si usamos, como se describe a continuación, la función Fail-Safe con la tecla de programación. Del mismo modo se perderá igualmente el ajuste del país, si tal ajuste hubiera sido grabado, por ejemplo para Francia.

De hecho, es IMPERATIVO grabar de nuevo el ajuste del país. Es aconsejable realizar todos los ajustes, en la medida de lo posible, usando la SMART-BOX.

Más información sobre el ajuste del país en el apartado 2.4. Conecte su equipo de recepción. Presione sobre la tecla BIND/RANGE situada en la parte posterior de la emisora y mantenerla pulsada cuando encienda la emisora. Tras la puesta en marcha de la emisora, puede dejar de presionar la tecla.

El modo Fail-Safe deseado (Fail-Safe encendido/apagado, HOLD o Estándar) se obtiene pulsando la tecla BIND/RANGE, cada pulsación permite pasar a un nuevo modo.

- **Modo Fail-Safe.** Tras pulsar la tecla BIND/RANGE, la emisora emite un solo “bip” sonoro. Los LED´s rojo y verde permanecen iluminados.
  Para grabar la posición Fail-Safe en la cual los servos deben posicionarse tras un tiempo “Hold” de 0’75 segundos, poner todos los mandos de la emisora (sticks, interruptores, tecla INC/DEC, etc.) AL MISMO TIEMPO en la posición Fail-Safe deseada. Presione seguidamente sobre el botón BIND/RANGE durante 3 o 4 segundos. Tras dejar de presionar, los LED´s rojo y verde deben permanecer iluminados y el “bip” dejar de sonar. La emisora es ahora totalmente operativa. Si no fuera el caso repetir el proceso de nuevo.
- **Modo HOLD (aconsejado en helicópteros).** Tras pulsar la tecla BIND/RANGE, la emisora emite dos “bips” sonoros, el LED rojo está iluminado y el LED verde permanece apagado (ajustes de fábrica).
  En caso de perturbaciones, todos los servos programados en modo HOLD permanecen en la última posición reconocida como correcta por el receptor, hasta que las señales recibidas por el receptor sean de nuevo correctas. Para salvaguardar esta elección, presione sobre el botón BIND/RANGE durante 3 o 4 segundos. Después dejar de presionar y observar si los LED´s rojo y verde están iluminados y cesa el sonido. La emisora es totalmente operativa ahora. En caso contrario repetir de nuevo el proceso.
- **Fail-Safe (OFF).** Presionar la tecla BIND/RANGE, la emisora emite 3 “bips”, el LED verde permanece encendido y el LED rojo apagado.
  Para salvaguardar esta elección, presione la tecla BIND/RANGE durante 3 o 4 segundos. Después deje de presionar, los LED´s rojo y verde deben estar iluminados y el aviso sonoro dejado de sonar. Si no es el caso, comenzar el proceso de nuevo.
- **Modo Estándar (destinado únicamente a modelos de ala fija).** Tras pulsar en la tecla BIND/RANGE, la emisora emite 4 “bips” y los dos LED´s están apagados.
  En este modo, y en caso de situación Fail-Safe, el servo de gas (vía 1) se pone en la posición Fail-Safe programada, el resto de los servos permanecen en modo “HOLD”.
  Colocar el stick de gas en la posición deseada y presione seguidamente la tecla BIND/RANGE durante 3 o 4 segundos. Después deje de presionar, los LED´s rojo y verde deben estar iluminados y el aviso sonoro dejado de sonar. La emisora es totalmente operacional. En caso contrario, repetir de nuevo todo el proceso.

2.4. Ajuste de país

El ajuste de país es necesario, y así respetar las diferentes directivas (FCC, ETSI, IC, etc.). En Francia por ejemplo, el uso de un aparato de radio no está autorizado nada más que en una banda de frecuencia reducida. Por esto, es OBLIGATORIO seleccionar en la emisora el modo “Francia”, siempre que use la emisora en el país vecino. En Francia está prohibido el uso del modo GENERAL/EUROPA.

Es NECESARIO hacer de nuevo este ajuste después de cada programación Fail-Safe con la tecla de programación, si usted ha preparado su emisora en modo “Francia”. Para poder efectuar estos ajustes según el país, conecte el cable de programación incluido (FRANCE/EUROPA) en la entrada DATA

situada en la parte posterior de la emisora. Hacer esto con la emisora apagada. Encienda la emisora. Presione brevemente la tecla BIND/RANGE, usted podrá seleccionar ahora el modo “GENERAL” o el modo “Francia” si pulsa de nuevo.

- **GENERAL/EUROPA:** tras presionar el botón BIND/RANGE, la emisora emite un solo “bip” sonoro. El LED verde permanece iluminado.
  La emisora de origen tiene autorizado su uso en todos los países salvo Francia.
- **Francia:** después de presionar la tecla BIND/RANGE, la emisora emite dos “bips” sonoros y el LED verde parpadea permanentemente.
- En la emisora, usted selecciona el ajuste de país presionado sobre la tecla BIND/RANGE durante 3 segundos. Después dejar de presionar y el emisor emite una breve melodía de confirmación y el bip sonoro para.
- Apague la emisora y desconecte el cable de programación. En ningún caso use la emisora con el cable de programación conectado.
- Cuando use la emisora puede verificar que modo de país ha sido programado mirando en la parte posterior de la emisora como está el LED verde.
  LED verde iluminado permanentemente = “GENERAL”
  LED verde parpadeando, permanentemente = “Francia”

2.5. Alarma en caso de baja tensión

Si el voltaje de la batería de emisión está por debajo de 8.0 V, una señal sonora será emitida por el módulo HF en forma de bip con un intervalo regular de 1 segundo. Independientemente del software de la emisora.

2.6. Alarma de límite de distancia

Cuando se detecta una disminución en la calidad de señal de recepción y como norma general un “bip” sonoro será emitido de forma repetitiva cada segundo. Como la potencia de emisión de la emisora es muy superior a la potencia de emisión del receptor el modelo siempre estará bajo control. Como medida de seguridad, recomendamos reducir la distancia entre el modelo y la emisora hasta que el aviso sonoro cese.
Si pese a todo la alarma sonora no cesa, ¡la alarma de baja tensión de la batería de recepción o de la batería de la emisora permanece activa! En este caso, aterrice inmediatamente el modelo.

2.7. Puesta al día y conexión de la SMART-BOX

La SMART-BOX se conecta en la toma DATA situada en la parte posterior de la emisora.
La puesta al día, actualización, del modulo HF de la emisora pueden hacerse usando la toma DATA o bien por la toma de telemetría usando un PC con sistema operativo Windows XP, Vista o 7. Para usar un PC será necesario adquirir separadamente el puerto USB Ref.Cde 7168.6 y el cable adaptador Ref. Cde. 7168.6A
Para cada producto, usted puede descargar los programas y ficheros correspondientes necesarios en www.graupner.de
Sobre este asunto ver el apartado 4.1.

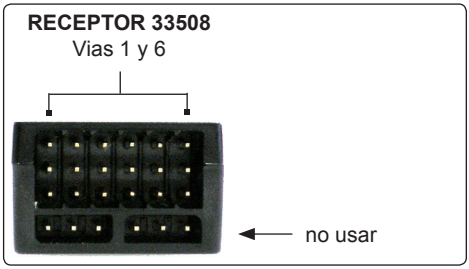
3. Receptor

3.1 Conexiones

Conectar los servos en las tomas situadas a la derecha del receptor. Las tomas están preparadas físicamente para no poder equivocarse al conectar los servos. No fuerce, los conectores de servos deben

poder enchufarse sin esfuerzo. Los colores de los cables indican, cable marrón (-), cable rojo (+) y cable naranja (señal).
Las salidas de servos de los receptores Graupner-HoTT en 2.4 están numeradas. La salida, designada "- +/B" está reservada para conectar la batería de recepción. Con un cable en Y (Ref.Cde 3936.11), usted puede conectar un servo sobre esta misma toma junto con la alimentación.
La vía más alta puede ser programada para recibir una señal radioeléctrica. Importante para otros aparatos en opción que utilizan este tipo de señal.

Alimentación de los receptores 33506, 33508, 33512
Si usted usa servos de altas prestaciones y rendimiento, es preferible conectar la alimentación (o las alimentaciones) en las tomas verticales del receptor. Con un cable en Y (Ref.Cde 3936.11), usted puede conectar un servo sobre esta misma toma junto con la alimentación. Es aconsejable no usar las salidas transversales de la parte inferior (33508 y 33512), ya que hay una fuerte caída de tensión.
Si usted monta doble alimentación, use las tomas exteriores correspondientes:
Receptor 33506/33508 (GR-12/GR-16): vías 1 y 6 (o 2 y 5)
Receptor 33512 (GR-24): vías 11 y 12



En la toma marcada como "T", puerto de telemetría, en el lado izquierdo del receptor, se conectan las diferentes sondas y captadores telemétricos, y el puerto USB permite actualizar el receptor. Esta toma está diseñada para conectar periféricos sin equivocarse. No fuerce, los conectores de servos deben poder enchufarse sin esfuerzo. Los colores de los cables indican, cable marrón (-), cable rojo (+) y cable naranja (T).

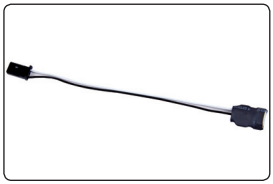
3.2. Alerta en caso de baja tensión
Si el voltaje de la batería de recepción está por debajo de 3,8 V, una señal será emitida por el módulo HF de la emisora de forma reiterada mediante un "bip" regular a intervalos de 1 segundo.

3.3 Alarma de temperatura
Si la temperatura del receptor está por debajo de -10º C o por encima de 70º C, una señal será emitida por el módulo HF de la emisora de forma reiterada mediante un "bip" regular a intervalos de 1 segundo.

3.4. Puesta al día, actualización
Las actualizaciones del receptor pueden ser hechas vía la toma de programación lateral del receptor usando un PC con sistema operativo Windows XP, Vista o 7. Será necesario un puerto USB, vendido separadamente Ref.Cde 7168.6 y el cable adaptador Ref.Cde 7168.6A
Para cada producto, usted puede descargar los programas y ficheros correspondientes necesarios en www.graupner.de
Sobre este asunto ver el apartado 4.2.

4. Puesta al día, actualización, de emisoras y receptores Graupner-HoTT 2.4

Las actualizaciones de las emisoras y receptores Graupner HoTT 2.4 se realizan a través de la entrada DATA usando el puerto USB Ref.Cde 7168.6 vendido separadamente y el cable adaptador Ref.Cde 7168.6A.
Usted puede descargar los archivos y programas necesarios en la página www.graupner.de
Instale el programa Graupner Firmware Update Utility y los controladores USB en su ordenador. ¡Tenga en cuenta antes de la instalación los requisitos mínimos necesarios!

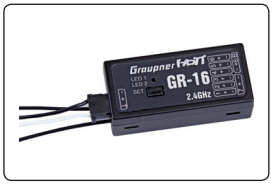


Corte el hilo de color rojo del cable adaptador Ref. Cde 7168 .6ª. Conecte seguidamente el hilo al puerto USB Ref.Cde 7168.6. Las conexiones han sido preparadas para no poder equivocarse. No fuerce, debe poder conectar los cables sin esfuerzo.

4.1. Emisora

Conecte el adaptador, según muestra la foto, en la toma DATA situado en la parte posterior de la emisora. Las conexiones han sido preparadas para no poder equivocarse. No fuerce, debe poder conectar los cables sin esfuerzo.
La conexión debe quedar así: cable negro (-), cable blanco (S).

4.2. Receptor

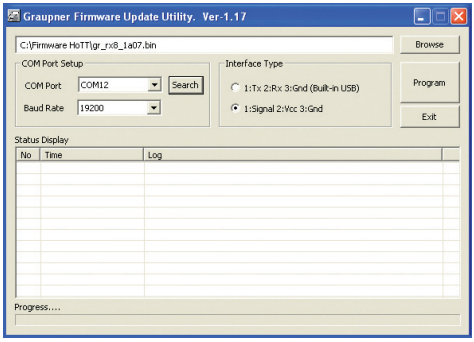


Conecte el cable adaptador, como muestra la foto, en la toma situada a la izquierda del receptor. Las conexiones han sido preparadas para no poder equivocarse. No fuerce, debe poder conectar los cables sin esfuerzo.
El cable negro hacia adelante (-) y el cable blanco hacia atrás (T).

4.3. Puesta al día, actualizaciones

Asegúrese usted bien de que la configuración del cable adaptador corresponde a las mostradas por las fotos y que todo está bien conectado.

Inicie el programa Graupner Firmware Update Utility.

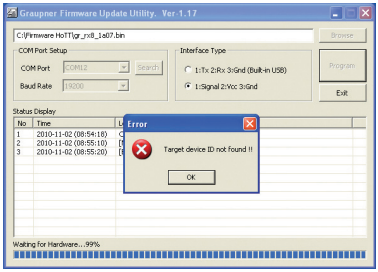


En la ventana [COM Port Setup] seleccionar el puerto COM correcto, es decir aquel en el que está conectado el cable USB. Si tiene dudas, abra, en WINDOWS, la aplicación System/Hardware/Gerätemanager. Seleccione “Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge” y copie el puerto atribuido.
En [Interface Typ] Signal 2, clique seguidamente sobre: Vcc:Gnd. Baud Rate: 19200.
Para concluir, seleccione con el botón “Browse” el lugar donde ha descargado previamente el fichero con extensión *. bin aus, si todo está correcto, el archivo aparece en la ventana correspondiente.
Los archivos están codificados, esto significa que si por descuido usted selecciona un archivo no compatible con el producto (por ejemplo un archivo de

actualización de la emisora, en lugar de un archivo de puesta al día del receptor) el mensaje “Product code error” aparece y la actualización no se realiza.

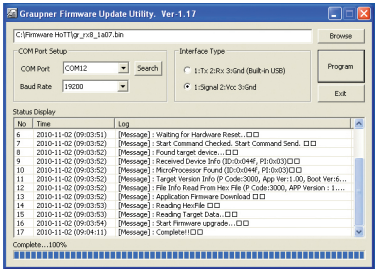
Clique sobre el botón “Program”.
Emisora: Presione sobre la tecla Bind/RANGE, y manténgala presionada mientras enciende la emisora
Receptor: Presione sobre la tecla SET y manténgala presionada mientras conecta el receptor.

Transcurridos algunos segundos, el siguiente mensaje aparece en la pantalla: “Found target device…”, usted puede dejar de presionar la tecla iniciándose el proceso de actualización.



Por el contrario, si el aparato no es reconocido, en la ventana Popup aparece el mensaje: “Target device ID not found” o si el proceso se detiene antes de haber alcanzado el 100%, será necesario iniciar de nuevo la actualización. Será necesario iniciar todo el proceso.

En la pantalla, sobre la barra de avance, usted verá la progresión de la actualización. La puesta al día acaba cuando aparezca el mensaje “Complete…100%” bzw- “Complete!!”



Durante la puesta al día, los dos LED´s de la emisora están iluminados permanentemente, cuando la actualización está realizada por completo, el LED rojo se apaga y se emite una breve melodía de confirmación.
En el receptor igualmente los dos LED´s permanecen iluminados durante la actualización y tras realizarse correctamente, el LED verde se apaga y el LED rojo comienza a parpadear.

Apague su emisora/receptor y desconecte el cable adaptador.

Atención: Después de una actualización, es preciso, antes de todo uso reiniciar el aparato objeto de la actualización para configurarle los ajustes de origen.

Inicio:
Emisora: Para efectuar un reinicio y volver a los ajuste de origen (fábrica) presione sobre la tecla BIND/RANGE situada en la parte posterior de la emisora y manténgala presionada mientras enciende la emisora. Deje de presionar seguidamente.
Receptor: Presione seguidamente sobre la tecla SET del receptor y mantenga la tecla presionada mientas enciende el receptor. Deje de presionar la tecla SET. Su conjunto de radio estará reseteado y para confirmarlo el LED verde permanece iluminado al cabo de 2 o 3 segundos.
Tener en cuenta:
Al reiniciar el equipo, TODOS los ajustes efectuados precedentemente son eliminados. En caso necesario habrá que programarlos de nuevo.
Al reiniciar la emisora, se encuentra preparada en modo Fail-Safe. Usted puede entonces iniciar la reprogramación desde los ajustes de Fail-Safe. Igualmente para los ajustes de país en caso de que usted usara el modo “Francia”.

Cuando se reinicia el equipo, todos los ajustes efectuados con la SMART-BOX son eliminados. Después de una actualización del receptor los ajustes de Fail-Safe, etc. deben ser realizados de nuevo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekomunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of Conformity in accordiance with the Radio and Telecomunikations Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EG (R&TTE)

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94-96
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt: **No. 4754, No. 4755, No. 33505, No.33506 , No.33508, No. 33512**
declares that the product

Geräteklasse: **2**
Equipment class

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirements of § 3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied

EN 60950:2006	Gesundheit und Sicherheit gemäß § 3 (1) 1. (Artikel 3 (1)a)) Health and safety requirements pursuant to § 3 (1) 1. (Article 3 (1) a))
EN 301 489-1 V1.7.1 **EN 301 489-3 V1.4.1**	Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b)) Protection requirement concernig electromagnetic compatibility § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b))
EN 300 328 V1.7.1	Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums § 3 (2) (Artikel 3 (2)) Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum § 3 (2) (Article 3 (2))

CE

Kirchheim, 05. Oktober 2010

Hans Graupner, Geschäftsführer
Hans Graupner, Managing Director

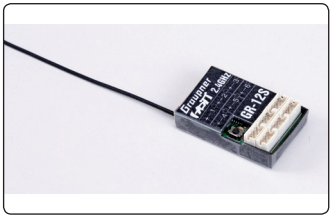
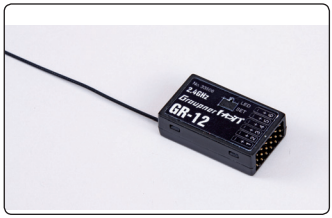
Graupner GmbH & Co. KG Henriettenstraße 94-96 D-73230 Kirchheim/Teck Germany
Tel: 07021/722-0 Fax: 07021/722-188 EMail: info@graupner.de

INDICACIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

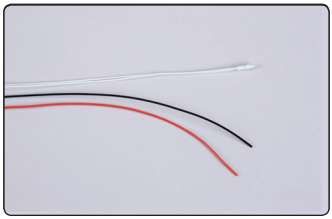
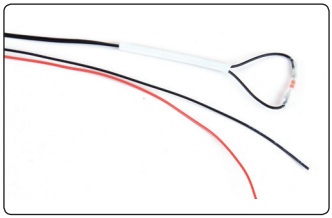
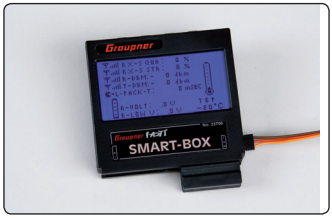
Este producto no debe tirarse a la basura cuando ya no sea útil, debe llevarse a un colector de reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos. Esto lo índica el símbolo inscrito en el producto, en las instrucciones y el embalado.
Los materiales son reutilizables si se reconocen. Con el reciclado de materiales y otros aparatos contribuimos a la protección del medio ambiente.
Las baterías y acumuladores deben retirarse de los aparatos y deben depositarse en el contenedor adecuado.
De los modelos con radio control deben retirarse las piezas electrónicas, como por ejemplo los servos, receptor o variador de velocidad, y tirarse en los contenedores especiales para productos electrónicos.

En el ayuntamiento nos pueden informar de los puntos de reciclaje más próximos a nuestro domicilio.

ACCESORIOS:

	Ref.Cde 33505	Receptor GR-12S HoTT
	Ref.Cde 33506	Receptor GR-12 HoTT
	Ref.Cde 33508	Receptor GR-16 HoTT
	Ref.Cde 33512	Receptor GR-24 HoTT
	Ref.Cde 33600	Graupner HoTT GPS con Vario

ACCESORIOS:

	Ref.Cde 33611	Módulo General Air Graupner HoTT Vario, número de revoluciones, carburante, 2x temperatura, 2x tensión, fluido a 40A, capacidad, 2-6 S
	Ref.Cde 33612	Graupner HoTT sensor de temperatura 120°C, sensor de tensión
	Ref.Cde 33613	Graupner HoTT sensor de temperatura 200°C, sensor de tensiòn
	Ref.Cde 33615	Graupner HoTT RPM Optical Sensor
	Ref.Cde 33700	HoTT SMART BOX

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94 – 96
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany
www.graupner.de

Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten. Lieferung durch den Fachhandel. Bezugsquellen werden nachgewiesen. Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Specifications and availability subject to change. Supplied through specialist model shops only. We will gladly inform you of your nearest supplier. We accept no liability for printing errors.

Sous réserve de modifications et de possibilité de livraison. Livraison uniquement au travers de magasins spécialisés en modélisme. Nous pourrons vous communiquer l'adresse de votre revendeur le plus proche. Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression.

Con riserva di variazione delle specifiche e disponibilità del prodotto. Fornitura attraverso rivenditori specializzati.Saremmo lieti di potervi indicare il punto vendita più vicino a voi. Si declina qualsiasi responsabilità per errori di stampa.

No hay responsabilidades por los errores de impresión. Reservado el derecho a introducir modificaciones.

HoTT 1.0 / Januar 2011 - ES V1.2